

***Mitrella bruggeni* van Aartsen, Menkhorst & Gittenberger, 1984  
(Gastropoda: Columbellidae) en Andalousie (Espagne)  
capsules ovigères et juvéniles**

Christiane DELONGUEVILLE  
Avenue Den Doorn, 5, 1180 Bruxelles, Belgique  
christiane.delongueville@skynet.be

Roland SCAILLET  
Avenue Franz Guillaume, 63, 1140 Bruxelles, Belgique  
scaillet.roland@skynet.be

**MOTS CLEFS.** Andalousie, Espagne, juvéniles, capsule ovigère, *Mitrella bruggeni*, *Mitrella broderipi*

**KEYWORDS.** Andalusia, Spain, juveniles, egg capsule, *Mitrella bruggeni*, *Mitrella broderipi*

**RESUME.** Des capsules ovigères contenant des spécimens juvéniles d'un gastéropode ont été collectées en Andalousie dans des laisses de mer aux alentours de Tarifa (Espagne). Un examen attentif révèle qu'il s'agit de capsules de *Mitrella bruggeni* (Columbellidae), comme le confirme l'examen des juvéniles qu'elles contiennent. Les capsules sont décrites en détail pour la première fois. C'est également l'occasion de souligner les différences morphologiques de la coquille qui existent entre deux espèces sympatriques de *Mitrella* : *Mitrella bruggeni* et *Mitrella broderipi*.

**ABSTRACT.** Egg capsules containing juvenile gastropod specimens were collected in Andalusia in shell grit in the surroundings of Tarifa (Spain). Close examination reveals that these egg capsules belong to *Mitrella bruggeni* (Columbellidae) as confirmed by the juveniles they contain. The capsules are described in detail for the first time. This was also the opportunity to highlight the differences existing in shell morphology between two sympatric *Mitrella* species: *Mitrella bruggeni* and *Mitrella broderipi*.

## INTRODUCTION

Le genre *Mitrella* Risso, 1826 fait partie de la famille des Columbellidae. Luque (1986) a décrit avec précision les 6 espèces présentes dans la péninsule ibérique. Quatre espèces vivent au niveau littoral et dans la zone des marées : *Mitrella scripta* (Linnaeus, 1758), *M. gervillii* (Payraudeau, 1826), *M. broderipi* (G.B. Sowerby I, 1844), *M. bruggeni* van Aartsen, Menkhorst, & Gittenberger, 1984 et deux autres vivent plus profondément (jusqu'à 250 mètres) : *M. minor* (Scacchi, 1836) et *M. pallaryi* (Dautzenberg, 1927). Une septième espèce a été récemment ajoutée à cette liste: *M. swinmeni* K. Monsecour & D. Monsecour, 2011 (Monsecour & Monsecour 2011). Gofas et al. (2011 : 308 - 310) illustrent les différentes espèces présentes en Andalousie et Luque, auteur du chapitre - Columbellidae - dans ce livre, y ajoute quelques précisions complémentaires par rapport à sa publication de 1986. Les espèces du genre *Mitrella* sont carnivores, elles se nourrissent entre autres d'œufs d'autres gastéropodes ou de poissons (Gofas et al. 2011).

Scaperrotta et al. (2010, 2011 et 2014) présentent une iconographie des stades de croissance des espèces présentes en Andalousie à l'exception de *M. gervillii*

et *M. swinmeni*. Les espèces *M. broderipi* et *M. bruggeni* sont quant à elles traitées dans une seule planche (Scaperrotta et al. 2011 : 86).

Lors de la ponte, les œufs de *Mitrella* sont enveloppés dans des capsules ovigères dans lesquelles, pour la majorité des espèces, les petits *Mitrella* poursuivent un développement direct (Gofas et al. 2011) aboutissant à la naissance d'un individu. Les capsules sont déposées et fixées sur des substrats durs (comme des algues calcaires, des végétaux phanérogames ou des pierres). Les oothèques des Columbellidae présentent une multitude de formes dont l'architecture varie selon les genres et les espèces. Des informations ponctuelles sont disponibles sur les capsules de certaines d'entre elles (Bandel 1974).

## RECOLTES PERSONNELLES

A l'occasion de différents séjours en Andalousie (Espagne), différentes espèces de *Mitrella* ont été récoltées à Torre de la Peña (1996 - 2013 - 2014) et à Tarifa - playa La Chica (1996 - 2014) (Fig. 1). Les mollusques ont été prélevés *in situ* lors de grandes marées et dans les laisses de mer sur le haut de l'estran. Dans ces dernières, des capsules ovigères

vides (Fig. 3C et 3D) ou pleines (Fig. 3A et 3B) ont été isolées, les unes libres (Fig. 3B et 3D), les autres (Fig. 3A et 3C) fixées sur des fragments d'algues calcaires articulées, les corallines (Lamarre & Dupré 2014). Les capsules pleines contenaient chacune un seul individu juvénile (Fig. 3A et 3B) avec l'apex orienté à chaque fois vers la base de la capsule. L'une d'elle a été disséquée et la protoconque isolée a été préservée (Fig. 3E).



Figure 1. Détroit de Gibraltar et environs

#### Description des capsules récoltées (Fig. 2)

La capsule ovigère est vasiforme et se présente sous la forme d'un récipient cylindrique étranglé dans sa partie basale qui se poursuit par une membrane circulaire assurant l'adhésion au substrat. Légèrement aplatie dans le sens vertical, l'oothèque est tronquée en forme de biseau dans sa partie distale, ses parois se terminent par une petite corolle légèrement ourlée vers l'extérieur. La paroi est renforcée par une trentaine de petits plis irréguliers dont tous n'atteignent pas le sommet et dont certains débutent dans le tiers inférieur, ce qui donne à l'ensemble un aspect fripé. Un clapet de fermeture, également parcouru d'une sculpture chagrinée, est situé à l'intérieur de la corolle et assure l'occlusion de la capsule.

#### Description de la protoconque extraite d'une capsule (Fig. 3E)

Le jeune individu (0,9 x 0,6 mm) contenu dans la capsule disséquée présente un tour et demi de protoconque. La couleur de la protoconque est brun clair. Ceci correspond à la description de *M. bruggeni* proposée par Luque (1986) et au spécimen de 1,3 mm représenté dans Scaperrotta et al. (2011 : 86) dans la planche consacrée à *M. broderipi*.

#### DISCUSSION

Dans les mêmes échantillons de laisse de mer, d'autres juvéniles de *Mitrella* étaient présents : les uns (Fig. 3F) avec une protoconque identique à celle représentée en Fig. 3E, les autres avec une

protoconque de 2,3 tours séparés de la téléconque par une cicatrice en sinusoïde (Fig. 3L, flèche) et avec un nucleus de couleur blanchâtre (Fig. 3K, flèche). Ces derniers sont à rapporter à *M. broderipi*, une espèce voisine et sympatrique de *M. bruggeni*. Une comparaison des spécimens adultes récoltés aux mêmes endroits permet en outre de voir que *M. bruggeni* est une coquille relativement grande (11 mm), dotée de 8 ou 9 dents labiales bien développées, d'une columelle ornée de deux dents évidentes surmontées de deux autres plus petites et d'un cal columellaire blanchâtre dans sa partie inférieure (Fig. 3G et 3H). *M. broderipi* est une coquille plus petite (7 mm), dotée de 4 ou 5 dents labiales moins fortes et moins nombreuses, d'une columelle dépourvue de dents et d'un cal columellaire de couleur brun uniforme et brillant (Fig. 3I et 3J).

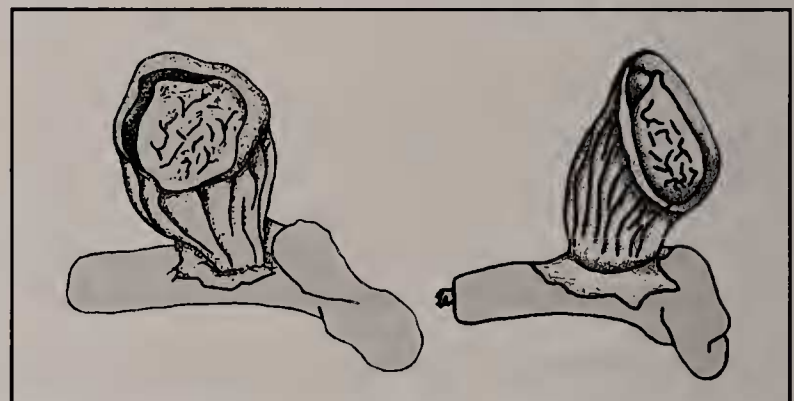


Figure 2. *Mitrella bruggeni* : capsule ovigère - 1,5 x 0,8 mm (Tarifa - La Chica)

#### CONCLUSION

L'analyse des laisses de mer récoltées dans le sud de l'Espagne, aux alentours immédiats du détroit de Gibraltar, montrent qu'on y trouve, mêlés entre eux, des spécimens juvéniles de *M. bruggeni* et de *M. broderipi*, espèces voisines et sympatriques. La capsule ovigère de *M. bruggeni* est illustrée et décrite pour la première fois. Son aspect général est conforme aux descriptions d'autres capsules ovigères de Columbellidae décrites dans la littérature.

#### REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier Cesare Bogi (Livorno - Italie) pour les discussions concernant les juvéniles de *Mitrella* ainsi que Kevin Monsecour (Aarschot - Belgique) et Roland Houart (collaborateur scientifique - Institut royal des Sciences naturelles de Belgique) pour les commentaires et la relecture de la publication.

#### REFERENCES

- Bandel, K. 1974. Spawning and development of some Columbellidae from the Caribbean Sea of Columbia (South America). *The Veliger* 16(3): 271-282.
- Gofas, S., Moreno, D. & Salas, C. (coords.) 2011. *Moluscos marinos de Andalucía*. Málaga: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Málaga. Volumen I, pp. i-xvi y 1-342.



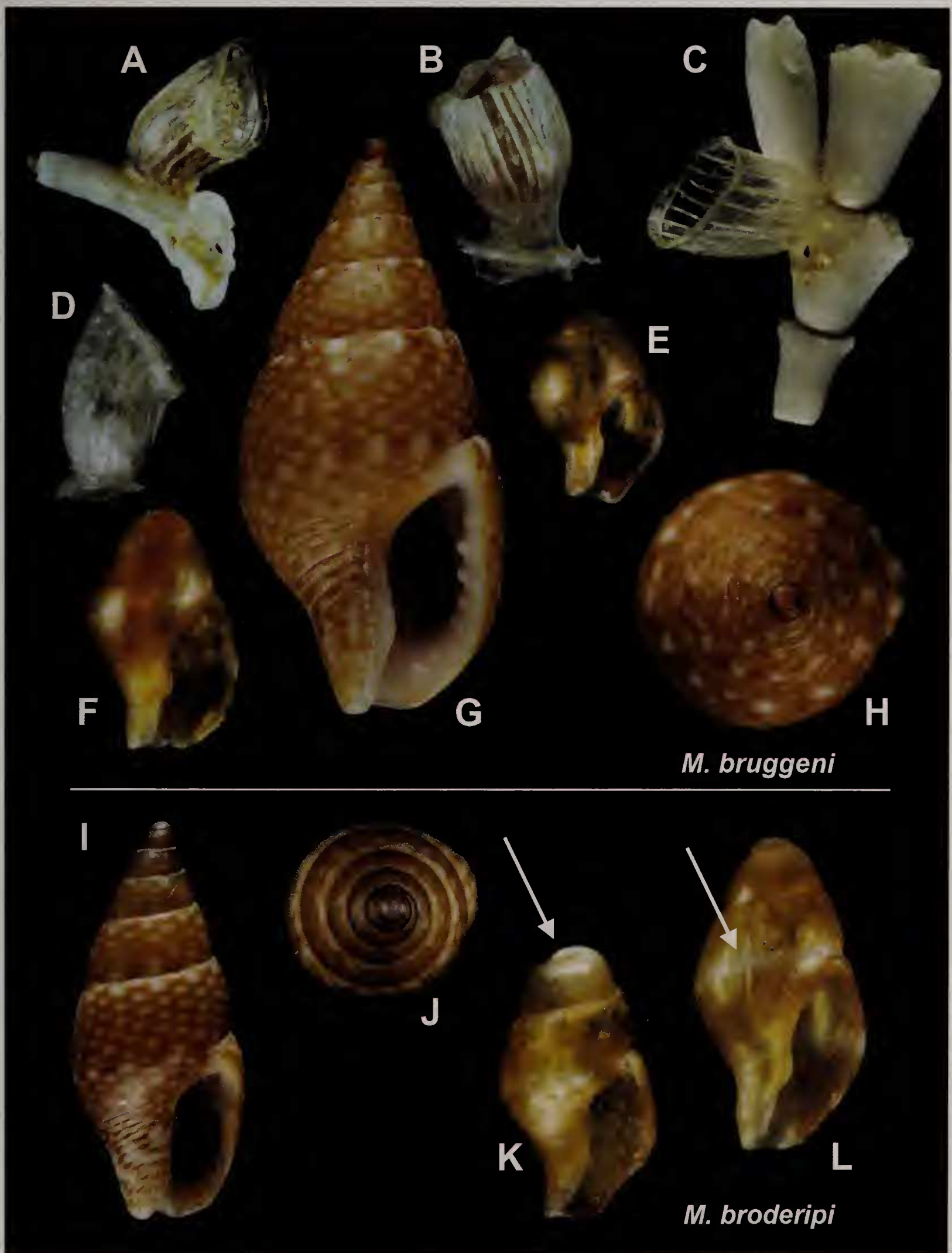


Figure 3

**A-H.** *Mitrella bruggeni*. **A-B, D.** Capsules ovigères (Tarifa - La Chica); **C.** Capsule ovigère (Torre de la Peña); **E.** Protoconque 0,9 x 0,6 mm (Tarifa - La Chica); **G-H.** Adulte 10,7 x 4,3 mm (Torre de la Peña); **F.** Juvénile 1,2 x 0,8 mm (Tarifa - La Chica).  
**I-L.** *Mitrella broderipi*. **I-J.** Adulte 6,4 x 2,7 mm (Torre de la Peña); **K.** Juvénile 1,3 x 0,8 mm (Tarifa - La Chica); **L.** Juvénile 1,6 x 0,9 mm (Tarifa - La Chica).

- Lamare, V. & Dupré, C. 2014. *in: Doris 20.09.2014: Corallina elongata* J. Ellis & Solander, <http://doris.ffessm.fr/ref/specie/1589> (consultation le 26.12.2015)
- Luque, A.A. 1986. El genero *Mitrella* Risso, 1826 (Gastropoda, Columbellidae) en las costas ibericas. *Bollettino Malacologico* 22(9-12): 223-244.
- Monsecour, K. & Monsecour, D. 2011. A New *Mitrella* (Gastropoda: Neogastropoda: Columbellidae) from the Mediterranean Sea. *Gloria Maris* 50(3-4): 66-70.
- Scaperrotta, M., Bartolini, S. & Bogi, C. 2010. *Stadi di accrescimento dei molluschi marini del Mediterraneo* -. l'Informatore Piceno Ed. Ancona vol II: 176 p.
- Scaperrotta, M., Bartolini, S. & Bogi, C. 2011. *Stadi di accrescimento dei molluschi marini del Mediterraneo* - l'Informatore Piceno Ed. Ancona vol III: 184 p.
- Scaperrotta, M., Bartolini, S. & Bogi, C. 2014. *Stadi di accrescimento dei molluschi marini del Mediterraneo* - l'Informatore Piceno Ed. Ancona vol VI: 192 p.